thomann

DP-50

digitalpiano



thomann
MUSIC IS OUR PASSION

bedienungsanleitung

Musikhaus Thomann e.K.
Treppendorf 30
96138 Burgebrach
Deutschland
Telefon: +49 (0) 9546 9223-0
E-Mail: info@thomann.de
Internet: www.thomann.de

25.03.2014, ID: 150863, 214805, 233872

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Geräts. Lesen und befolgen Sie die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Sorgen Sie dafür, dass sie allen Personen zur Verfügung steht, die das Gerät verwenden. Sollten Sie das Gerät verkaufen, achten Sie bitte darauf, dass der Käufer diese Anleitung erhält.

Unsere Produkte unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten.

Symbole und Signalwörter

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
VORSICHT!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
HINWEIS!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

2 Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist zur elektronischen Klangerzeugung mittels Klaviatur bestimmt. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung sowie die Verwendung unter anderen Betriebsbedingungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und können zu Personen- oder Sachschäden führen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die über ausreichende physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen. Andere Personen dürfen das Gerät nur benutzen, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.

Sicherheit



GEFAHR!

Gefahren für Kinder

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden und sich nicht in der Reichweite von Babys und Kleinkindern befinden. Erstickungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass Kinder keine Kleinteile vom Gerät (z.B. Bedienknöpfe o.ä.) lösen. Sie könnten die Teile verschlucken und daran ersticken!

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen.



GEFAHR!

Elektrischer Schlag durch Kurzschluss

Verwenden Sie immer ein ordnungsgemäß isoliertes dreiadriges Netzkabel mit einem Schutzkontaktstecker. Nehmen Sie am Netzkabel und am Netzstecker keine Veränderungen vor. Bei Nichtbeachtung kann es zu einem elektrischen Schlag kommen und es besteht Brand- und Lebensgefahr. Falls Sie sich unsicher sind, wenden Sie sich an einen autorisierten Elektriker.



GEFAHR!

Elektrischer Schlag durch hohe Spannungen im Geräteinneren

Im Inneren des Geräts befinden sich Teile, die unter hoher elektrischer Spannung stehen. Entfernen Sie niemals Abdeckungen. Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.



VORSICHT!

Mögliche Gehörschäden

Bei angeschlossenen Lautsprechern oder Kopfhörern kann das Gerät Lautstärken erzeugen, die zu vorübergehender oder permanenter Beeinträchtigung des Gehörs führen können.

Betreiben Sie das Gerät nicht ununterbrochen mit hoher Lautstärke. Reduzieren Sie die Lautstärke sofort, falls Ohrgeräusche oder Ausfälle des Gehörs auftreten sollten.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht

Wegen des hohen Gewichts des Geräts sind immer mindestens zwei Personen für den Transport und die Montage erforderlich.



HINWEIS!

Betriebsbedingungen

Das Gerät ist für die Benutzung in Innenräumen ausgelegt. Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starken Schmutz und starke Vibrationen.



HINWEIS!

Stromversorgung

Bevor Sie das Gerät anschließen, überprüfen Sie, ob die Spannungsangabe auf dem Gerät mit Ihrem örtlichen Stromversorgungsnetz übereinstimmt und ob die Netzsteckdose über einen Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert ist. Nichtbeachtung kann zu einem Schaden am Gerät und zu Verletzungen des Benutzers führen.

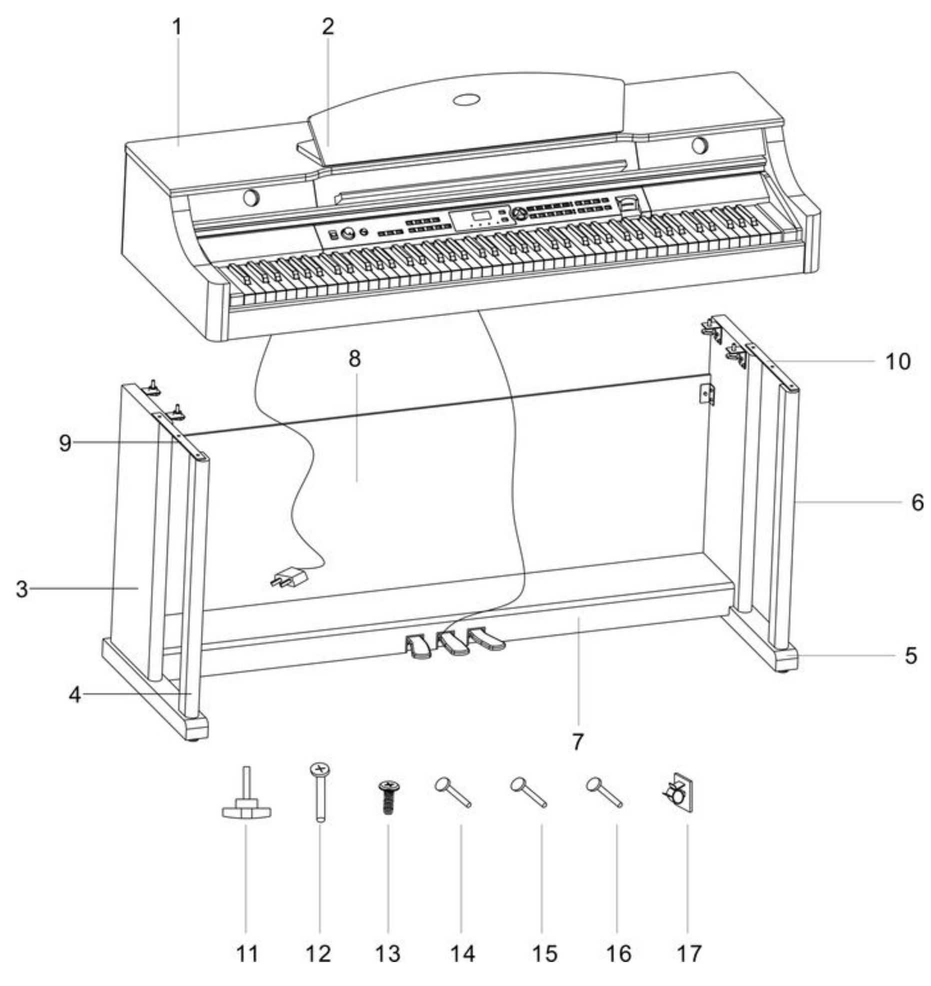
Wenn Gewitter aufziehen oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen, trennen Sie es vom Netz, um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brands zu verringern.

3 Leistungsmerkmale

Das Digitalpiano zeichnet sich durch folgende Leistungsmerkmale aus:

- Tastatur: 88 gewichtete Tasten mit Hammermechanik, Anschlagdynamik in drei Stufen.
- Bedienung: Mit den Tasten *[+]*/*[–]* oder den Direktwahltasten wählen Sie die gewünschten Funktionen und Parameter aus.
- Stimmen: 20 Stimmen stehen über 10 Direktwahltasten zur Auswahl.
- Styles: 20 Piano-Styles können Sie mit den Tasten *[+]*/*[–]* aufrufen.
- Selbstlernfunktion
- Aufnahme: Ein Stück mit zwei Spuren.
- SD-Speicherkarte: Zum Abspielen von MIDI-Dateien und Speichern aufgenommener Stücke.
- Tasten zur Style-Kontrolle: *[START/STOP]*, Lautstärke der Begleitfunktion *[ACC VOL]*, *[FILL A/FILL B]*.
- Funktionstasten mit Anzeige: *[FILL A/FILL B]*, *[RECORD]*, *[PLAY/STOP]*, *[ACC VOL]*, *[SPLIT]*, *[DUAL]*, *[REVERB/CHORUS]*, *[TOUCH]*, *[METRO]*, *[(SD)STORE]*, *[(SD)PLAY/STOP]*, *[TRACK 1/SONG MELODY OFF]*, *[TRACK2]*, *[SCALE.]*
- Weitere Funktionstasten: *[DUAL]*, *[SPLIT]*, *[REVERB/CHORUS]*, *[METRONOME]*, *[TRANSPOSE +/–]*, etc.
- Pedalerie: Sustain-Pedal, Soft-Pedal, Sostenuto-Pedal.
- Anschlüsse: MIDI In/Out, USB, Kopfhörer, AUX-Ausgang

4 Aufbauanweisungen



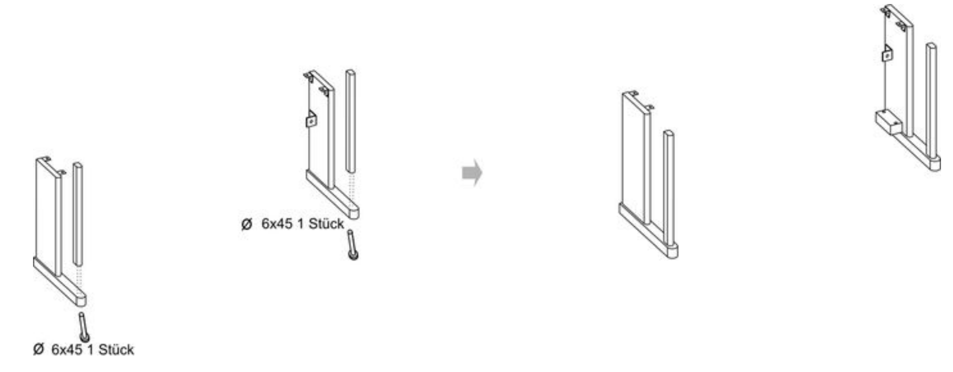
Für den Zusammenbau des Digitalpianos benötigen Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher (nicht mitgeliefert). Öffnen Sie die Verpackung und überprüfen Sie bitte vor dem Aufbau, ob Ihnen der gesamte Lieferumfang, wie hier aufgelistet, vorliegt.

1. Pianogehäuse	10. Rechte Metallschiene
2. Notenständer	11. Handschrauben (4 Stück)
3. Linkes Seitenteil	12. Schrauben 6 × 45 (2 Stück)
4. Vorderes linkes Bein	13. Schrauben 6 × 18 (6 Stück)
5. Rechtes Seitenteil	14. Schrauben 6 × 35 (4 Stück)
6. Vorderes rechtes Bein	15. Schrauben 6 × 12 (2 Stück)
7. Pedalkasten	16. Schrauben 4 × 15 (4 Stück)
8. Rückwand	17. Kabelhalter (2 Stück)
9. Linke Metallschiene	

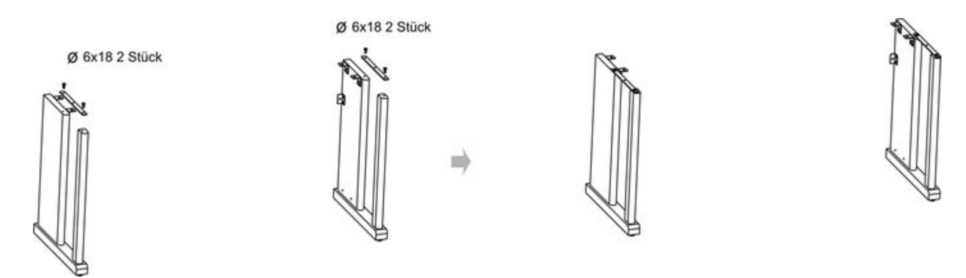


Mechanischer Aufbau

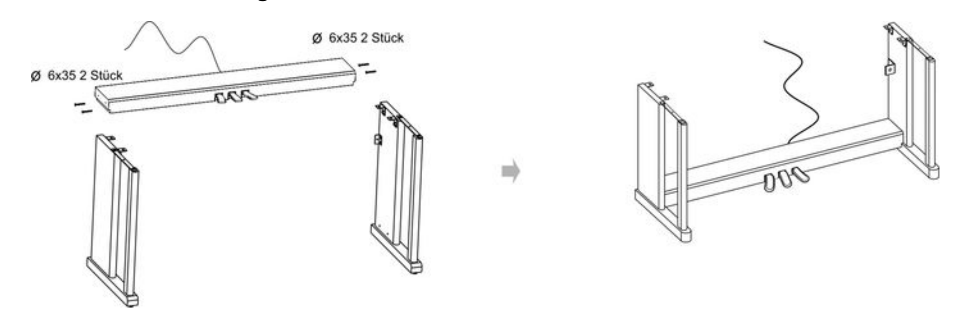
Gehen Sie entsprechend den Abbildungen vor.



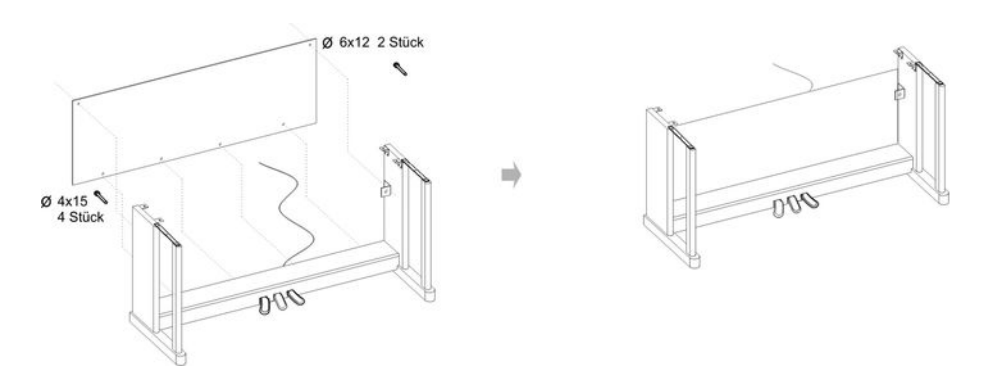
1. Fixieren Sie die vorderen Beine an beiden Seitenteilen mit den Schrauben 6 × 45.



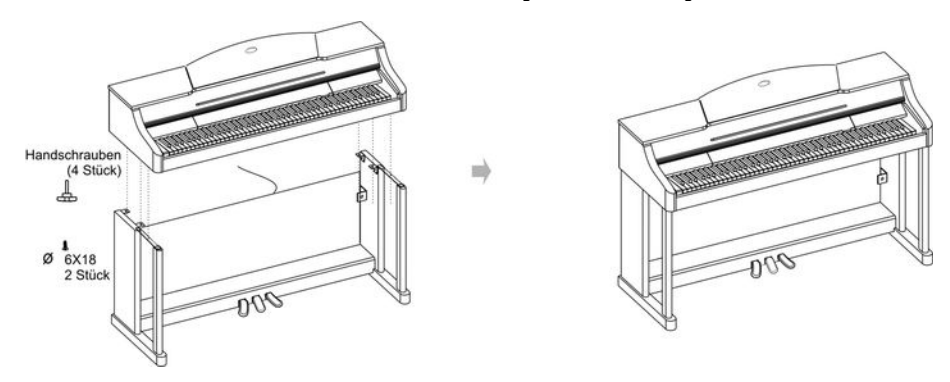
2. Verwenden Sie die Schrauben 6 × 18, um die Metallschienen an beiden Seitenteilen zu befestigen.



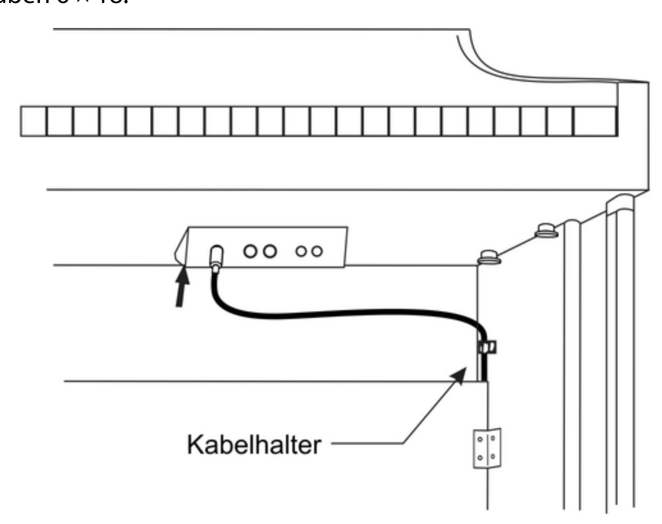
3. Platzieren Sie den Pedalkasten zwischen den beiden Seitenteilen und schrauben Sie die Teile mit den 4 Schrauben (6 × 35, 2 Stück pro Seite) zusammen.



4. Nehmen Sie zwei der Schrauben 6 × 12 und vier der Schrauben 4 × 15, um die Rückwand an das in Schritt 3 zusammengebaute Untergestell zu schrauben.

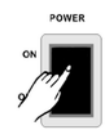


5. Setzen Sie das Pianogehäuse auf das zusammengesetzte Untergestell. Fixieren Sie anschließend das Gehäuse mit den vier Handschrauben und zwei der Schrauben 6 × 18.

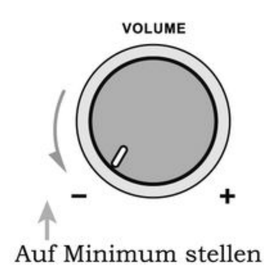


6. Schließen Sie das Kabel der Pedalerie an die Buchse *„PEDAL"* auf der Rückseite des Geräts an. Kleben Sie einen der Kabelhalter an die Innenseite des Seitenteils und befestigen Sie das Pedalkabel daran.

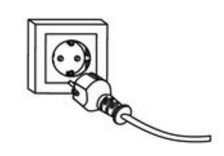
Netzanschluss



1. Stellen Sie sicher, dass das Piano ausgeschaltet ist, bevor Sie das Gerät an die Netzspannung anschließen oder es davon trennen.



2. Drehen Sie den Lautstärkeregler ganz an den linken Anschlag.



3. Verbinden Sie das Netzkabel mit einer 230-V-Netzsteckdose.



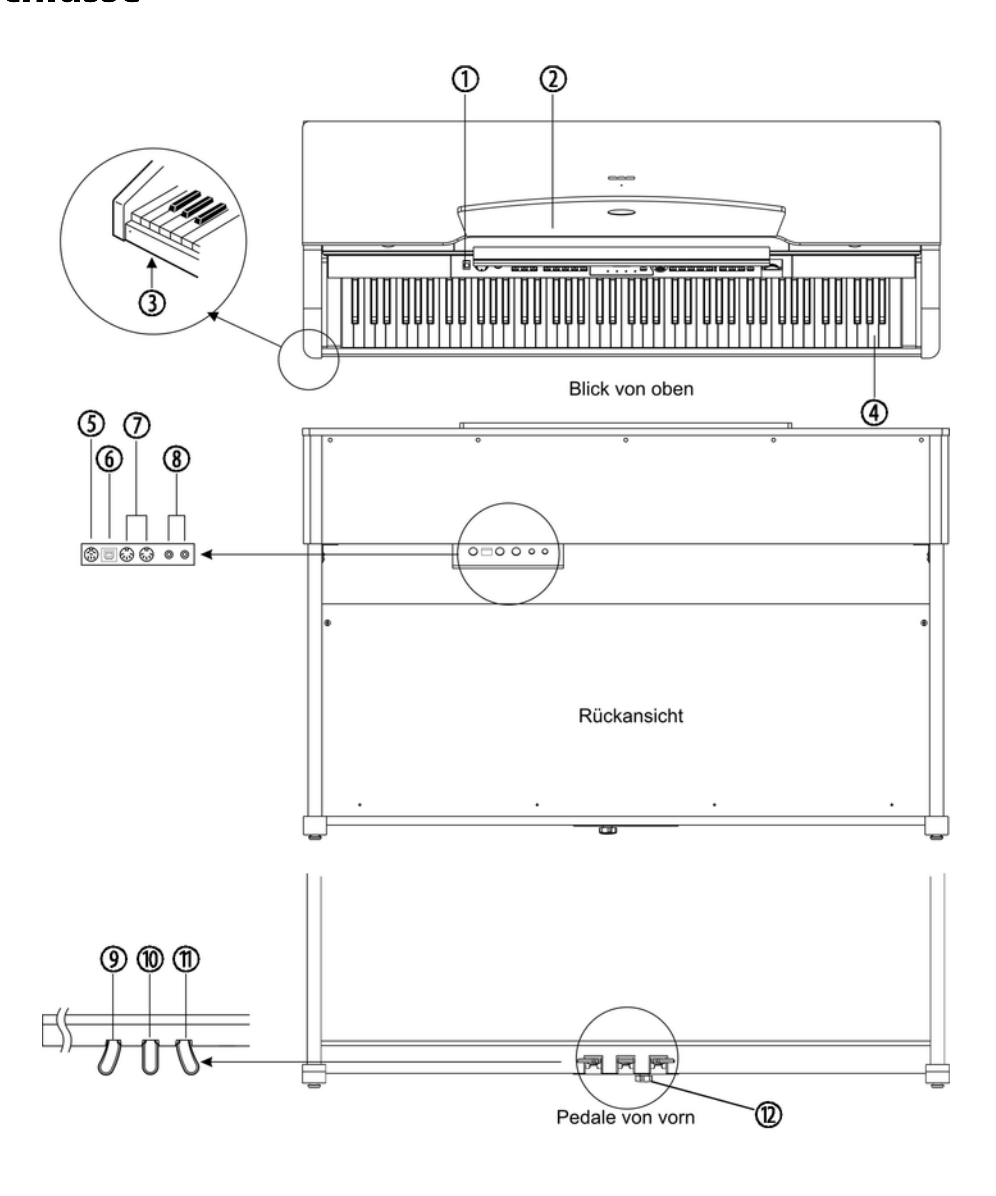
4. Nun können Sie das Gerät einschalten.



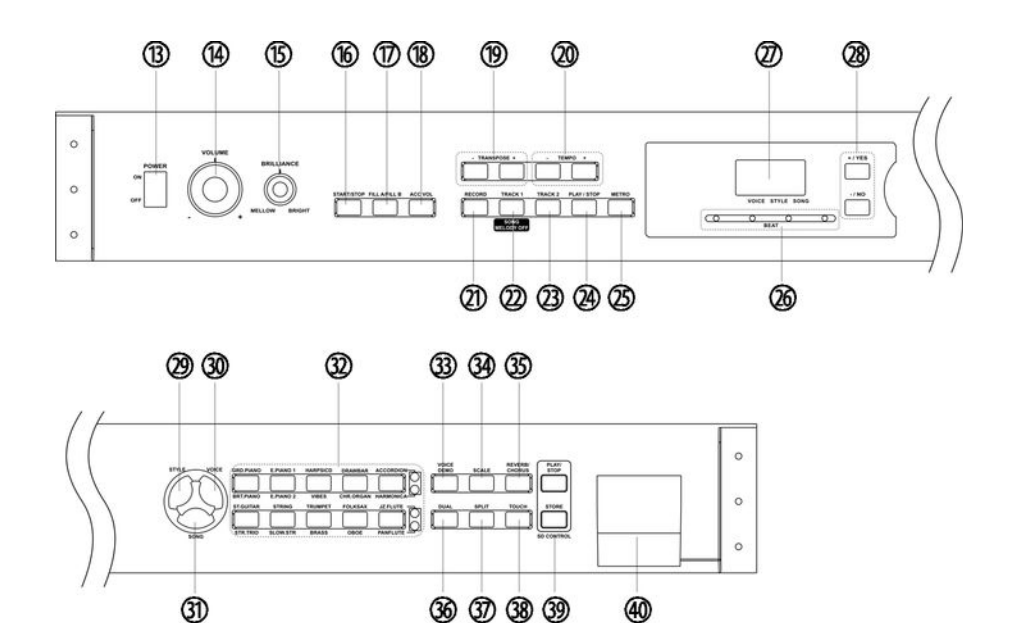
Wenn das Piano nicht gebraucht wird oder wenn ein Gewitter mit Blitzschlaggefahr droht, trennen Sie das Gerät zur Sicherheit vom Netzstrom.

5 Bedienfeld und Anschlüsse

Allgemeines



1. Bedienfeld	7. Anschluss MIDI IN/OUT
2. Notenständer	8. AUX-Ausgang
3. Kopfhöreranschluss	9. Soft-Pedal
4. Pianotastatur	10. Sostenuto-Pedal
5. Anschluss für Pedalkabel	11. Sustain-Pedal
6. USB-Anschluss	12. Pedalerie

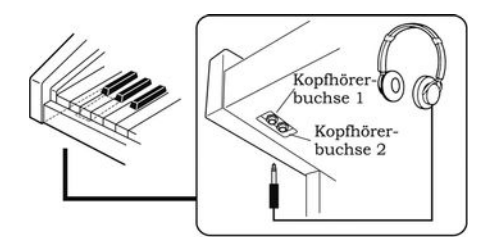


13	*[POWER]*
14	Drehregler *[VOLUME]* zum Einstellen der Lautstärke.
15	Drehregler *[BRILLIANCE]* zum Einstellen der Klanghelligkeit.
16	Taste *[START/STOP]* zur Wiedergabe bzw. zum Beenden von Styles.
17	Taste *[FILL A/FILL B]* zum Einfügen von Fülltakten in Styles.
18	Taste *[ACC VOL]* zur Lautstärkeregelung der Begleitautomatik.
19	Tasten *[TRANSPOSE +/–]* zum Transponieren der Notenwerte.
20	Tasten *[TEMPO +/–]* zur Steigerung/Verringerung des Tempos.
21	Taste *[RECORD]* zum Aufrufen der Aufnahmefunktion.
22	Taste *[TRACK 1/SONG MELODY OFF]* zum Auswählen und Stummschalten von Spur 1.
23	Taste *[TRACK 2]* zum Auswählen von Spur 2.
24	Taste *[PLAY/STOP]* zur Wiedergabe bzw. zum Beenden von Übungsstücken.
25	Taste *[METRO]* zum Aufrufen der Metronomfunktion.
26	LED-Anzeige *„BEAT“*.
27	LED-Anzeige ■ *„VOICE“* ■ *„STYLE“* ■ *„SONG“*
28	Tasten *[+/YES]* und *[–/NO]* zum Auswählen von Werten und Parametern.
29	Taste *[STYLE]* zum Aufrufen von Styles.

30	Taste *[VOICE]* zum Auswählen von Stimmen.
31	Taste *[SONG]* zum Aufrufen des Modus *„SONG“*.
32	Direktwahltasten zum Auswählen von Stimmen.
33	Taste *[VOICE DEMO]* zum Aufrufen von Demostücken.
34	Taste *[SCALE]* zum Aufrufen historischer Stimmungen.
35	Taste *[REVERB/CHORUS]* zum Auswählen verschiedener Hall- und Choruseffekte.
36	Taste *[DUAL]* zum Aufrufen des Dualmodus.
37	Taste *[SPLIT]* zum Aufrufen des Splitmodus.
38	Taste *[TOUCH]* zum Einstellen der Anschlagempfindlichkeit.
39	SD-Kartensteuerung ■ Taste *[PLAY/STOP]* zur Wiedergabe bzw. zum Beenden von Stücken auf der SD-Karte. ■ Taste *[STORE]* zum Speichern von Stücken auf der SD-Karte.
40	SD-Kartenschacht.

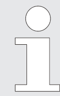
6 Anschlussmöglichkeiten

Kopfhörer



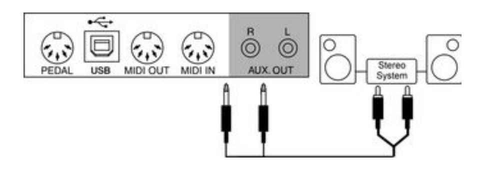
Links unterhalb der Tastatur befinden sich die beiden Kopfhörerausgänge 1 und 2.

1. Wenn Sie einen Stereo-Kopfhörer (nicht mitgeliefert) an die Kopfhörerbuchse 2 anschließen, werden die Lautsprecher abgeschaltet, so dass Sie den Ton nur noch aus den Kopfhörern hören können.
2. Wenn Sie einen Stereo-Kopfhörer (nicht mitgeliefert) an die Kopfhörerbuchse 1 anschließen, hören Sie den Ton aus den Lautsprechern und aus den Kopfhö-rern.
3. Sie können auch 2 Kopfhörer anschließen, um z.B. mit Ihrem Lehrer zu üben, ohne jemanden zu stören.



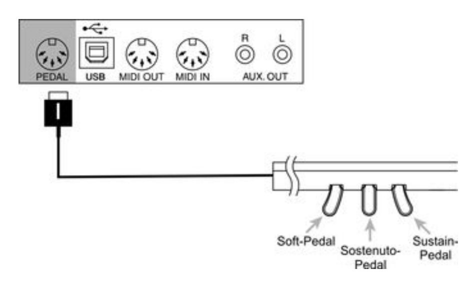
– *Betreiben Sie niemals Kopfhörer mit hoher Lautstärke, da dies Ihr Gehör dauerhaft schädigen kann.*
– *Um eine Beschädigung der Lautsprecher zu vermeiden, stellen Sie vor dem Anschluss der Netzspannung oder eines Geräts an das Piano sicher, dass die Lautstärke auf „Minimum" steht.*

AUX-Ausgang



Über die Buchsen AUX/OUT können Sie das Digitalpiano an einen Verstärker, eine Stereoanlage, ein Mischpult oder ein Aufnahmegerät anschließen. Für Stereobetrieb verbinden Sie diese externen Audiogeräte mit den Buchsen AUX OUT L – R. Für Monobetrieb schließen Sie nur eine der Buchsen an. Verbinden Sie die Buchsen AUX/ OUT auf der Rückseite des Digitalpianos mit dem Eingang des entsprechenden Audiogeräts.

Pedale



Verbinden Sie das Pedalkabel mit dem zugehörigen Anschluss auf der Geräterück-seite. Dann können Sie das Soft-, das Sostenuto- und das Sustain-Pedal benutzen.

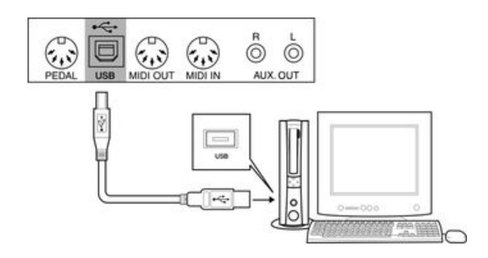
MIDI-Anschlüsse



„MIDI“ steht für „Musical Instrument Digital Interface“ und ermöglicht als weltweiter Standard das elektronische Zusammenspiel verschiedenster Instrumente und Soundmodule.

- **MIDI IN:** Über diesen Anschluss werden MIDI-Daten von anderen Geräten empfangen.
- **MIDI OUT:** Die vom Digitalpiano erzeugten MIDI-Daten werden über diesen Ausgang an andere MIDI-fähige Geräte gesendet.

USB-Anschluss



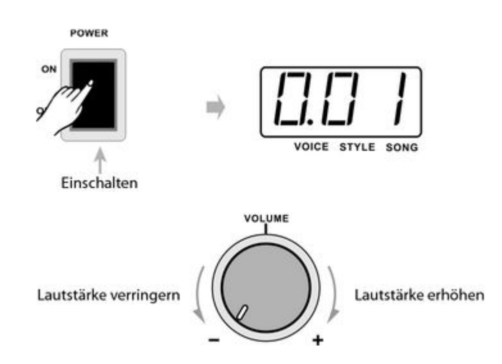
1. Verbinden Sie einen Computer oder ein anderes Gerät mit USB-Unterstützung.
2. Bei dem USB-Anschluss handelt es sich um einen integrierten MIDI-USB Adapter. Bei Geräten mit USB-Kabel können Sie einfach den MIDI/USB-Konverter mit dem USB-Anschluss verbinden und die MIDI IN- oder MIDI OUT-Kabel an das Piano anschließen. Nachdem der Treiber installiert ist und die Installation abgeschlossen ist, können Sie das USB-Audiogerät im Gerätemenü der Software auswählen, um die MIDI-Daten zu übertragen.



7 Ein- und Ausschalten und grundlegende Bedienung

7.1 Digitalpiano einschalten

7.1.1 Einschalten, Abschaltautomatik, Lautstärke regeln



1. Drücken Sie die Taste *[POWER]*. Das LED-Display leuchtet auf.

> *Abschaltautomatik*
>
> – *Wenn das Digitalpiano nicht benutzt wird, schaltet es sich nach 30 Minuten automatisch ab. Um es wieder einzuschalten, drücken Sie die Taste [POWER] zweimal hintereinander.*
>
> *Deaktivieren der Abschaltautomatik*
>
> – *Um die Abschaltautomatik zu deaktivieren, halten Sie die erste weiße Taste ganz links auf der Tastatur gedrückt, während Sie das Gerät einschalten.*

2. Drehen Sie den Lautstärkeregler VOLUME, um die gewünschte Lautstärke einzustellen.



3. *Halten Sie die Tasten [+/YES] und [–/NO] gleichzeitig gedrückt, während Sie das Gerät einschalten, um die Werkseinstellungen aller Parameter wiederherzustellen. Sämtliche Einstellungen, die Sie vorgenommen haben, werden dadurch gelöscht.*

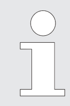


– *Sollte nach Einschalten des Digitalpianos das Display nicht leuchten, überprüfen Sie die Stromversorgung.*
– *Hören Sie nichts aus den Lautsprechern, ist die Lautstärke evtl. auf „Minimum“ eingestellt.*
– *Auch wenn Sie das Digitalpiano mit dem Schalter [POWER] ausgeschaltet haben, wird es nicht komplett von der Netzstromversorgung getrennt. Dies erreichen Sie nur, wenn Sie den Netzstecker ziehen.*

7.1.2 Klanghelligkeit einstellen



Mit dem Drehregler BRILLIANCE können Sie die Klanghelligkeit des Digitalpianos einstellen. Der Klang wird für den gesamten Tastaturbereich weicher und dunkler, wenn Sie den Regler nach links drehen und heller und brillianter, wenn Sie den Regler nach rechts drehen.

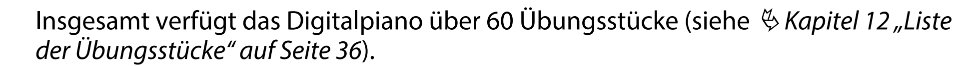


Wenn Sie die Einstellung für die Klanghelligkeit ändern, kann dies auch zu einer geringfügigen Veränderung der Lautstärke führen.

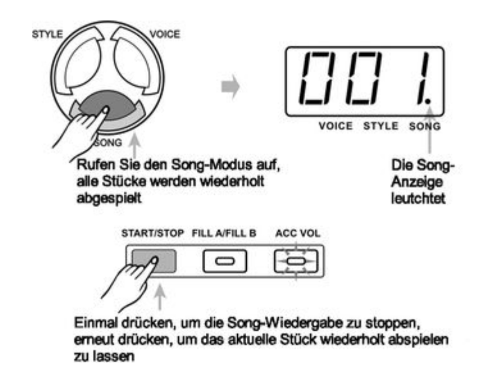
8 Funktionen

8.1 Übungsstücke

8.1.1 Übungsstücke auswählen, wiedergeben und beenden

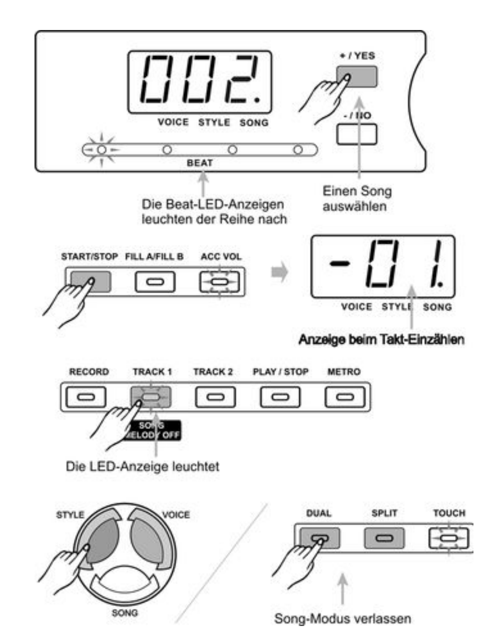


Insgesamt verfügt das Digitalpiano über 60 Übungsstücke (siehe *Kapitel 12 „Liste der Übungsstücke“ auf Seite 36*).



1. Drücken Sie die Taste *[SONG]*, um in den Modus zur Wiedergabe von Übungsstücken zu kommen. Die Anzeige *„SONG“* erscheint im Display, und alle Übungsstücke werden in einer Endlosschleife wiedergegeben.

2. Drücken Sie die Taste *[START/STOP]*, um das gerade wiedergegebene Übungsstück zu beenden. Der Modus zur Wiedergabe von Übungsstücken *„SONG“* wird dabei nicht verlassen. Wenn Sie noch einmal die Taste *[START/STOP]* drücken, wird dieses Stück in einer Endlosschleife wiederholt, bis Sie erneut die Taste *[START/STOP]* drücken.



3. **Übungsstück auswählen**

   Mit den Tasten *[+/YES]* bzw. *[–/NO]* können Sie das gewünschte Übungsstück auswählen. Wenn Sie ein neues Übungsstück auswählen, zeigt das Display zunächst dessen Nummer an, dann leuchten die LED-Anzeigen *„BEAT“* der Reihe nach

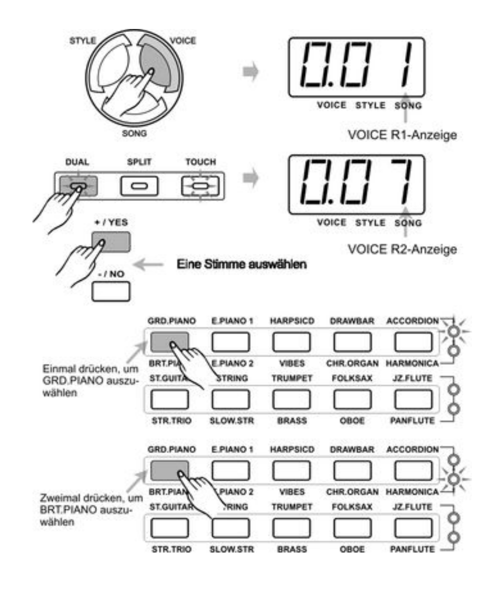
4. **Einzählen**

   Nachdem Sie die Taste *[START/STOP]* gedrückt haben, wird im Display ein Takt vorgezählt. Die Taktanzeige beginnt mit einem negativen Wert. Bei „1“ beginnt das Stück.

5. Drücken Sie die Taste *[TRACK1/SONG MELODY OFF]*, um den Selbstlernmodus zu starten und Spur 1 des Stücks ein- oder auszuschalten.

8.2 Stimmen und Effekte

8.2.1 Stimme auswählen



Insgesamt verfügt das Digitalpiano über 20 Stimmen (siehe *Kapitel 10 „Liste der Stimmen“ auf Seite 34*).

1. Beim Einschalten leuchtet die Anzeige *„VOICE“* im Display und die Nummer *„001“* wird angezeigt.

2. Drücken Sie die Taste *[VOICE]*, um den Modus zur Auswahl der Stimme aufzurufen. Im Display wird die Nummer für die Stimme der rechten Hand (VOICE R1) angezeigt.

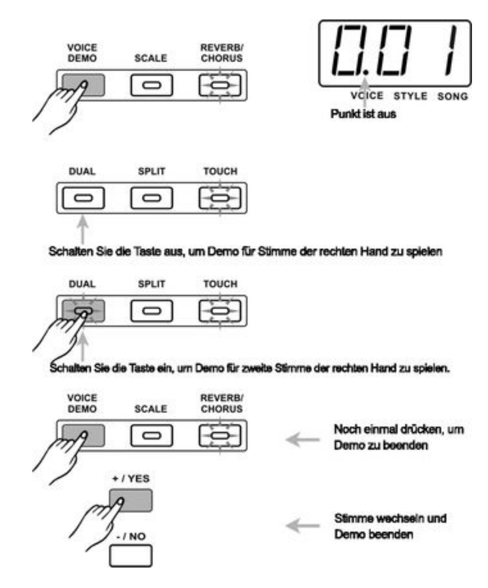
3. Drücken Sie die Taste *[DUAL]*, um den Dualmodus aufzurufen. Im Display wird die Nummer für die zweite Stimme der rechten Hand im Dualmodus (VOICE R2) angezeigt.

4. Mit der Taste *[+/YES]* bzw. der Taste *[–/NO]* oder den Direktwahltasten *[VOICE]* können Sie andere Stimmen auswählen.

Direktwahltasten

Zur Auswahl der 20 Stimmen stehen 10 Direktwahltasten bereit. Drücken Sie eine der Tasten **einmal**, um die **über** der Taste stehende Stimme zu aktivieren. Drücken Sie die Taste **zweimal**, um die **unter** der Taste stehende Stimme zu aktivieren. Je nachdem, ob die oberhalb oder unterhalb der Taste angegebene Stimme aktiv ist, leuchtet rechts der Tasten die entsprechende Anzeige.

8.2.2 Demostücke

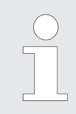


Wenn Sie die Taste *[VOICE DEMO]* drücken, wird jeweils ein Demostück für die ausgewählte Instrumentenstimme wiedergegeben.

1. Drücken Sie im Modus VOICE R1 die Taste *[VOICE DEMO]*, um das Demostück für die Stimme der rechten Hand wiederzugeben.

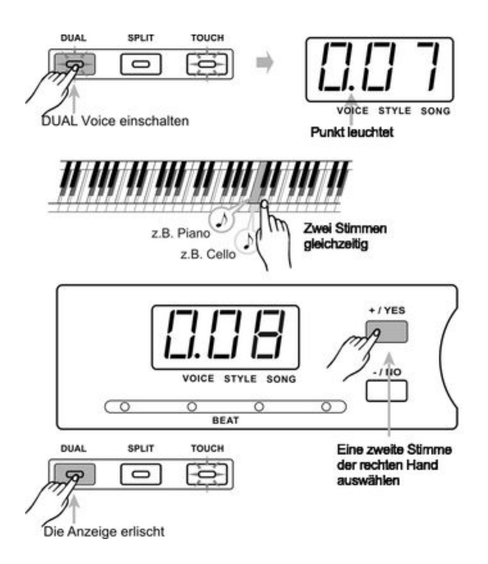
2. Drücken Sie im Dualmodus die Taste *[VOICE DEMO]*, um das Demostück für die zweite Stimme der rechten Hand im Dualmodus wiederzugeben.

3. Drücken Sie die Taste *[VOICE DEMO]* erneut, um den Modus zur Wiedergabe der Demostücke zu beenden.



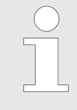
Wenn Sie während der Wiedergabe eines Demostücks die Stimme wechseln, wird dieser Modus ebenfalls beendet.

8.2.3 Dualmodus



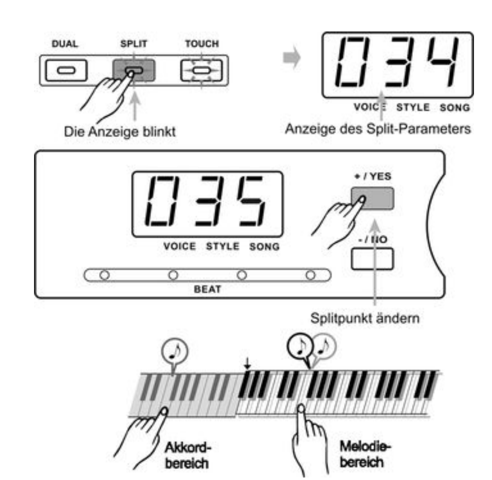
Im Dualmodus erklingen zwei Stimmen gleichzeitig, wenn Sie eine Taste im rechten Bereich der Tastatur drücken.

1. Drücken Sie die Taste *[DUAL]*, um den Dualmodus zu aktivieren. Die Anzeige *„VOICE“* im Display und die Anzeige der Taste *[DUAL]* leuchten. Die Nummer für die zweite Stimme der rechten Hand wird ebenfalls angezeigt.
2. Drücken Sie die Taste *[+/YES]* bzw. *[–/NO]* oder eine der Direktwahltasten, um die gewünschte Stimme auszuwählen. Standardmäßig ist als zweite Stimme *„007“* (Streicher) eingestellt.
3. Drücken Sie die Taste *[DUAL]* erneut, um den Dualmodus zu beenden. Die Anzeige erlischt.



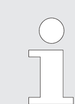
Die Einstellung für die zweite Stimme der rechten Hand hat nur Auswirkungen auf die Tasten rechts vom Splitpunkt der Tastatur.

8.2.4 ACMP-Splitpunkt



Sie können die Tastatur dieses Pianos über die Splitpunkt-Funktion in einen Melodie- und einen Akkord (ACMP = Begleitung) - Bereich aufteilen.

1. Drücken Sie die Taste *[SPLIT]*. Im Display erscheint die Anzeige des aktuellen Splitpunkt-Parameters *„XXX“*.
2. Drücken Sie die Taste *[+/YES]* bzw. *[–/NO]* oder die gewünschte Taste der Tastatur, um den Splitpunkt zu ändern. Nach Beenden dieser Einstellung wird der neue Wert als Splitpunkt übernommen. Standardmäßig ist als Splitpunkt „34“ (F$^{\#}$3) eingestellt.

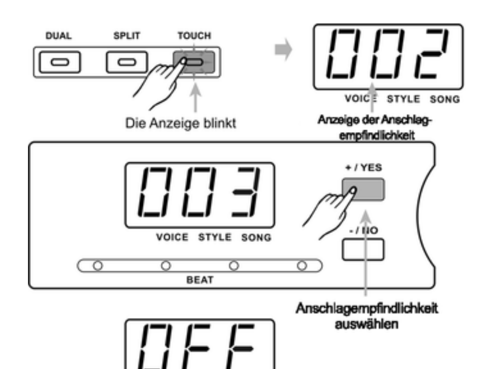


Der neue Splitpunkt gehört zum linken Bereich der Tastatur.

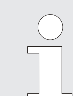
8.2.5 Anschlagempfindlichkeit

Mit dieser Funktion können Sie das Ansprechverhalten der Tastatur in vier verschiedenen Stufen einstellen.

Parameter	Bedeutung
„OFF"	Anschlagempfindlichkeit ist abgeschaltet. Das kann beim Einsatz der Orgelstimme sehr nützlich sein.
„001"	Weich Bei dieser Einstellung ist die Lautstärke auch bei weichem Anschlag höher als üblich.
„002"	Normal Einstellung, die dem üblichen Ansprechverhalten einer Tastatur entspricht.
„003"	Hart Bei dieser Einstellung ist die Lautstärke auch bei hartem Anschlag niedriger als üblich.



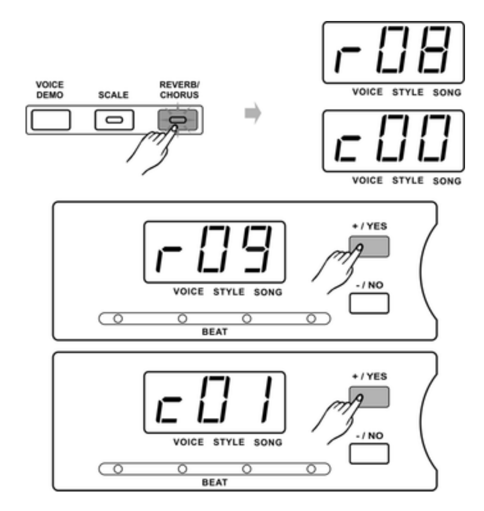
1. Drücken Sie die Taste *[TOUCH]*. Die Anzeige der Taste *[TOUCH]* und die Einstellung *„002"* wird kurz angezeigt.
2. Sie können aus den vier Einstellungen durch wiederholtes Drücken der Taste *[TOUCH]* auswählen.
3. Wenn Sie *„OFF"* auswählen, erlischt *„TOUCH"* und die Anschlagempfindlichkeit wird deaktiviert.



Wenn Sie zwei Sekunden nach Aufrufen der Funktionseinstellungen keine Taste gedrückt haben, wird das Menü automatisch beendet.



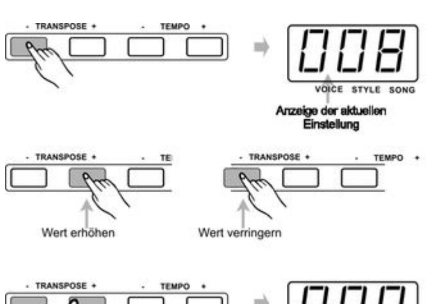
8.2.6 Hall und Chorus



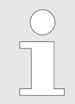
Mit den Funktionen für Hall und Chorus können Sie akustische Effekte unter verschiedenen Umgebungsbedingungen simulieren.

1. Bei eingeschaltetem Piano leuchtet die Anzeige der Taste *[REVERB/CHORUS]*.
2. Drücken Sie die Taste *[REVERB/CHORUS]*, um die gewünschte Einstellung zu aktivieren.
3. Drücken Sie wiederholt die Taste *[REVERB/CHORUS]*, um zwischen dem Einstellmodus für Hall und Chorus zu wechseln.
4. Über die Tasten *[+/YES]* bzw. *[–/NO]* stehen insgesamt 32 Effektpegel zur Auswahl. Standardmäßig sind für den Choruspegel *„00“* und für den Hallpegel *„08“* voreingestellt.

8.2.7 Transponieren





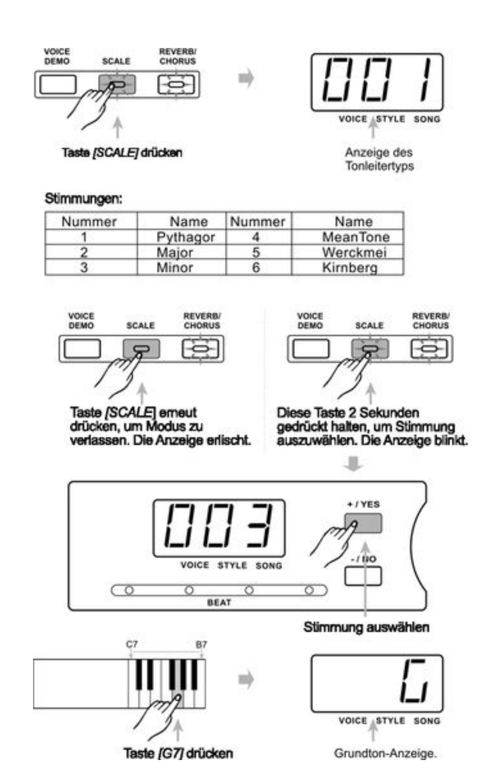


Mit dieser Funktion können Sie die Tonhöhe der Tastatur in jeweils 12 Halbtonschritten nach oben oder nach unten anpassen.

1. Drücken Sie zunächst die Taste *[TRANSPOSE +]* oder *[TRANSPOSE –]*, um das Menü TRANSPOSE zu öffnen. Im Display erscheint kurz die aktuelle Einstellung.
2. Drücken Sie eine dieser Tasten erneut, um die Tonhöhe nach oben oder unten zu ändern. Der Standardwert hier ist *„000“*.
3. Drücken Sie die Tasten *[TRANSPOSE +]* und *[TRANSPOSE –]* gleichzeitig, um die Voreinstellung *„000“* (keine Transposition) wiederherzustellen.

Wenn Sie nach Öffnen des Menüs TRANSPOSE zwei Sekunden lang keine Taste drücken, wird das Menü automatisch beendet.

8.2.8 Historische Stimmungen



Nummer	Name	Nummer	Name
1	Pythagor	4	MeanTone
2	Major	5	Werckmei
3	Minor	6	Kirnberg

Mit dieser Funktion können Sie mit verschiedenen historischen Stimmungen experimentieren, wenn Sie bestimmte Musikrichtungen spielen, die nicht auf Grundlage der gleichstufigen Stimmung komponiert wurden.

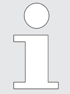
1. Drücken Sie die Taste *[SCALE]*, um in den Modus für historische Stimmungen zu gelangen. Die Anzeige für die Taste *[SCALE]* leuchtet auf. Standardmäßig ist als historische Stimmung „001“ (Pythagoras) eingestellt.

2. Neben der gleichstufigen Stimmung stehen sechs weitere historische Stimmungen zur Verfügung. Das sind: Pythagoras, Rein Dur, Rein Moll, Mittelton, Werckmeister und Kirnberger.

3. Drücken Sie die Taste *[SCALE]* erneut, um den Modus für historische Stimmungen zu verlassen. Die Anzeige erlischt.

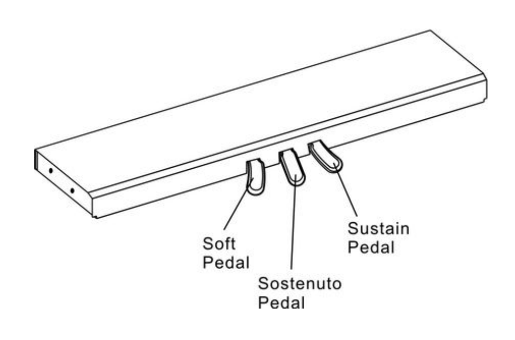
4. Halten Sie im Modus für historische Stimmungen die Taste *[SCALE]* zwei Sekunden gedrückt, um die Auswahlfunktion zu aktivieren. Die Anzeige blinkt nun und das LED-Display zeigt die Nummer an.

5. Mit den Tasten *[+/YES]* bzw. *[–/NO]* können Sie die in der LED-Anzeige dargestellten historische Stimmung auswählen und mit den Pianotasten C7 bis B7 können Sie den Grundton der Tonart festlegen.



Um z. B. „Rein Moll“ mit dem Grundton „G“ auszuwählen, drücken Sie die Taste [+/YES], bis „003“ kurz im LED-Display angezeigt wird. Dann drücken Sie die Taste [G7], um diesen Grundton zu wählen. In der LED-Anzeige erscheint der Grundton „G“.

8.2.9 Pedale



1. Sustain-Pedal:

   Wird das Sustain-Pedal beim Spielen betätigt, klingen die Tasten länger nach – so, als ob sie gedrückt gehalten würden.

2. Sostenuto-Pedal:

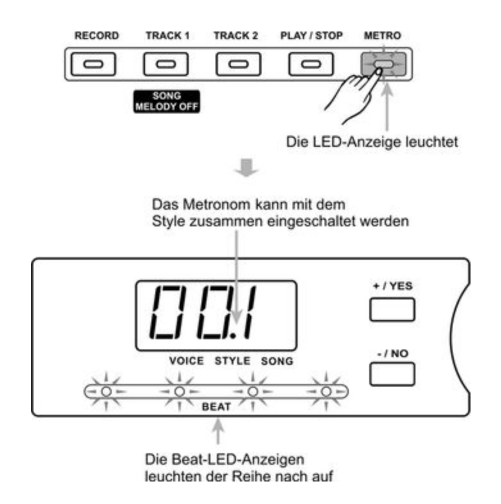
   Wird das Sostenuto-Pedal beim Spielen betätigt, werden nur die Noten gehalten, die beim Treten des Pedals gespielt werden. Auf Noten, die danach gespielt werden, hat das Pedal keinen Einfluss.

3. Soft-Pedal:

   Wird das Soft-Pedal beim Spielen getreten, klingen die Tasten leiser.



8.3 Metronom

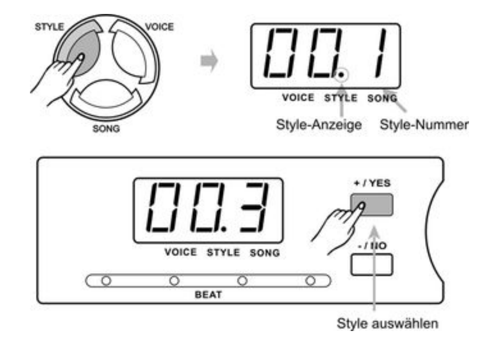


1. Drücken Sie die Taste *[METRO]*, um das Metronom zu aktivieren. Sie hören dann den Metronomklang.
2. Drücken Sie die Taste *[METRO]* erneut, um das Metronom auszuschalten.
3. Ist der Style-Modus deaktiviert, wird nach Einschalten des Metronoms die Zählzeit des Metronoms übernommen. Ist der Style-Modus aktiviert, wird die Zählzeit des aktuellen Styles übernommen.
4. Das Metronom kann zusammen mit dem Style eingeschaltet werden. Spielt zunächst der Style, wird das Metronom zum nächsten Takt zugeschaltet. Andersherum reagiert das Metronom sofort auf die erste Zählzeit des Styles.

8.4 Style-Bedienung

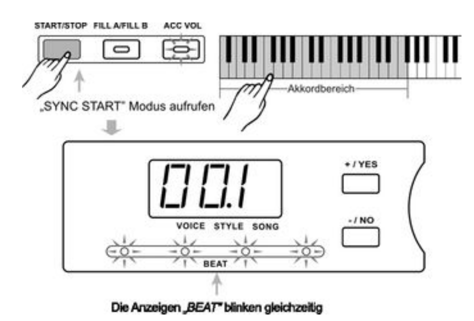
Insgesamt verfügt das Piano über 20 Styles (siehe *Kapitel 11 „Liste der Styles“ auf Seite 35*).

8.4.1 Style auswählen



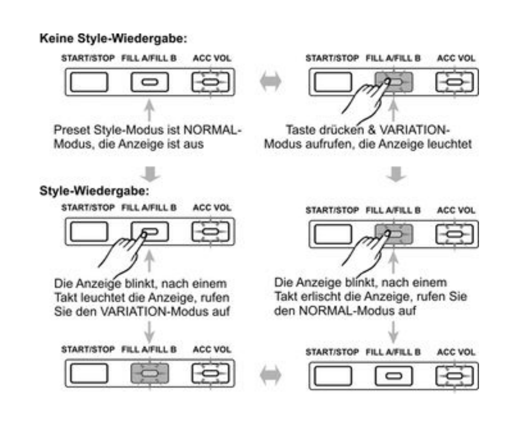
1. Drücken Sie die Taste *[STYLE]*, um den Modus STYLE auszuwählen. Im Display erscheint der Punkt hinter *„STYLE“* sowie die ausgewählte Nummer.
2. Drücken Sie die Tasten *[+/YES]* bzw. *[–/NO]*, um den gewünschten Style auszuwählen.

8.4.2 Style starten und beenden



1. Wenn der Style nicht gespielt wird, können Sie die Taste *[START/STOP]* drücken, um den Modus SYNC START aufzurufen. Die Anzeigen *„BEAT"* blinken gleichzeitig. Der Style startet jetzt, wenn Sie eine Taste im Akkordbereich drücken.
2. Drücken Sie die Tasten *[+/YES]* bzw. *[–/NO]* erneut, um die Stylewiedergabe zu beenden.

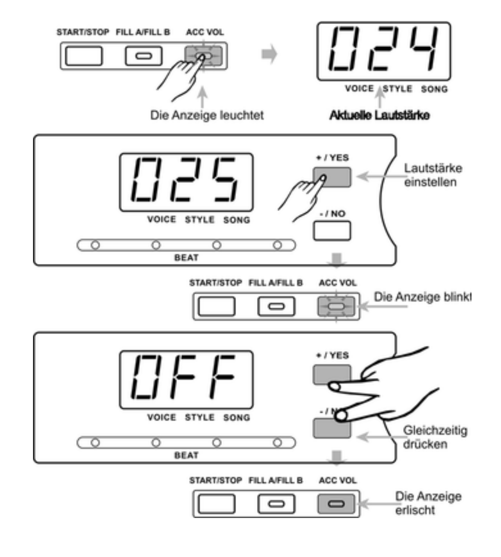
8.4.3 Fill A/B



Mit dieser Funktion können Sie Fülltakte einfügen.

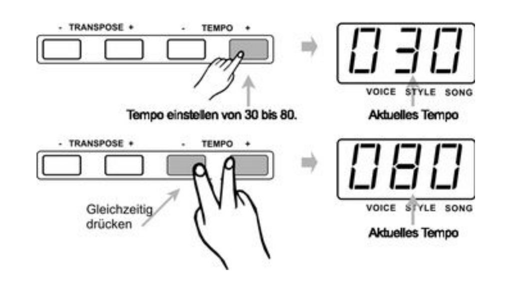
1. Drücken Sie im Modus NORMAL die Taste *[FILL A/FILL B]*, um einen Fülltakt einzufügen. Die Anzeige der Taste *[FILL A/FILL B]* blinkt. Nach Ende des Takts wechselt das Digitalpiano zum Modus VARIATION.
2. Drücken Sie im Modus VARIATION die Taste *[FILL A/FILL B]*, um einen Fülltakt einzufügen. Die Anzeige der Taste *[FILL A/FILL B]* blinkt. Nach Ende des Takts kehrt das Digitalpiano zum Modus NORMAL zurück.
3. Beim Einschalten des Digitalpianos ist standardmäßig der Modus NORMAL eingestellt.

8.4.4 Lautstärke der Begleitung



1. Drücken Sie die Taste *[ACC VOL]*, um die Lautstärke der Begleitautomatik beim Style-Spielen einzustellen. Im Display erscheint kurz die aktuell eingestellte Lautstärke.
2. Mit den Tasten *[+/YES]* bzw. *[–/NO]* können Sie die Lautstärke in einem Bereich von 0 bis 31 einstellen. Standardwert ist 24. Gleichzeitig blinkt die Anzeige der Taste *[ACC VOL]*.
3. Wenn Sie die Tasten *[+/YES]* und *[–/NO]* im Modus ACC VOL gleichzeitig drücken, wird die Begleitspur stummgeschaltet.
4. Drücken Sie die Tasten *[+/YES]* und *[–/NO]* im Modus ACC VOL erneut gleichzeitig, um die Begleitspur wieder mitlaufen zu lassen.

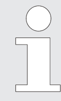
8.4.5 Tempo



1. Drücken Sie die Tasten *[TEMPO+]*/*[TEMPO–]*, um das Tempo in einem Bereich von 30 bis 280 einzustellen.
2. Drücken Sie die Tasten *[TEMPO+]*/*[TEMPO–]* gleichzeitig, so wird das Tempo auf den voreingestellten Standardwert zurückgesetzt.

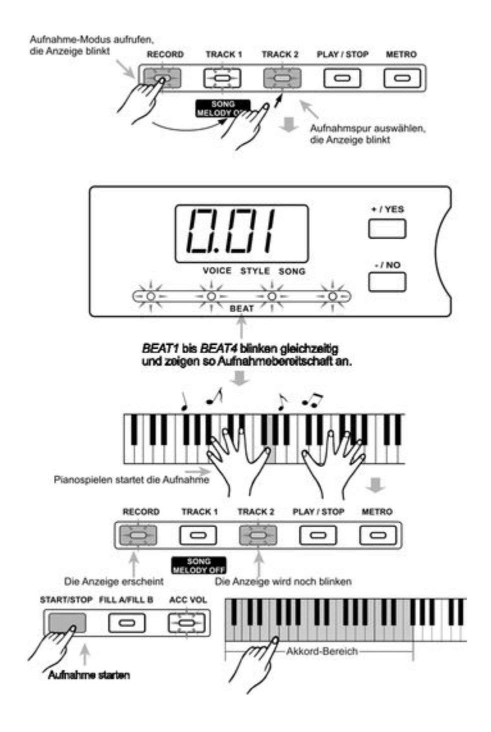
8.5 Aufnahme und Wiedergabe

Mit dem Digitalpiano können Sie ein eigenes Stück auf zwei Spuren aufnehmen.



– *Die aufgenommenen Daten werden nicht gelöscht, wenn Sie das Digitalpiano ausschalten.*

8.5.1 Stück aufnehmen



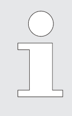
1. Aufnahmebereitschaft

   Drücken Sie die Taste *[RECORD]*, um den Aufnahmemodus zu aktivieren. Die Anzeige der Taste *[REC]* leuchtet auf. *„BEAT 1“* bis *„BEAT 4“* beginnen synchron zu blinken und zeigen damit die Aufnahmebereitschaft an. Gleichzeitig wird automatisch eine freie Spur zur Aufnahme ausgewählt, und die zugehörige Spuranzeige der Taste *[TRACK 1]* bzw. *[TRACK 2]* blinkt.

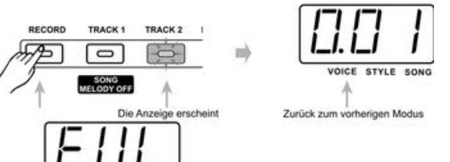
   Die Spuren werden in der Reihenfolge *[TRACK 1]*, *[TRACK 2]* ausgewählt. Wenn keine freie Spur mehr vorhanden ist, wird *[TRACK 1]* ausgewählt und die Aufnahme überschrieben. Sie können aber auch die Taste *[TRACK 1]* bzw. *[TRACK 2]* drücken und dadurch die Spur direkt auswählen, auf der Sie aufnehmen möchten.

2. Aufnahme starten

   Wenn *„BEAT 1“* bis *„BEAT 4“* im Display blinken, drücken Sie die Taste *[START/STOP]* oder eine der Pianotasten, um die Aufnahme zu starten.



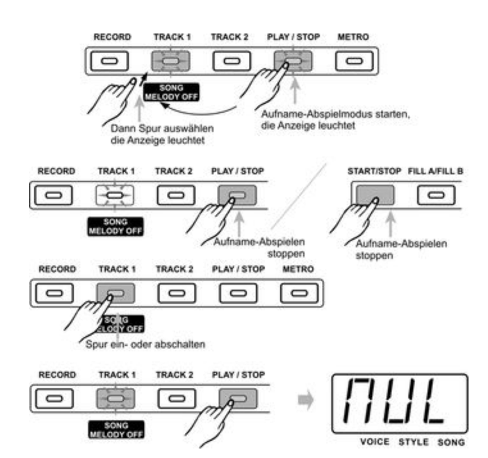
Wenn Sie die Aufnahme starten, werden eventuell vorhandene Daten auf der ausgewählten Spur überschrieben.



3. Aufnahme beenden

   Drücken Sie erneut die Taste *[RECORD]*, um die Aufnahme zu beenden. Die Aufnahme stoppt automatisch, wenn der Speicher voll ist. In diesem Fall erscheint *„FUL“* im Display.

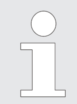
8.5.1.1 Aufnahme wiedergeben



1. Drücken Sie zunächst die Taste *[PLAY/STOP]*, um aufgenommene Daten wiederzugeben. Wählen Sie eine oder beide Spuren zur Wiedergabe aus, die Anzeige leuchtet entsprechend.

2. Drücken Sie die Taste *[PLAY/STOP]* ein zweites Mal oder die Taste *[START/STOP]*, um die Wiedergabe zu beenden.

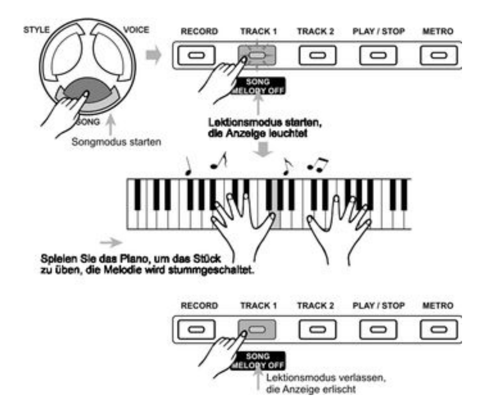
3. Während der Wiedergabe können Sie mit den Tasten *[TRACK 1/SONG MELODY OFF]* bzw. *[TRACK 2]* die zugehörige Spur ein- oder ausschalten.



Wenn keine Aufnahme existiert und Sie die Taste [PLAY/STOP] drücken, erscheint kurz „NUL“ im Display.

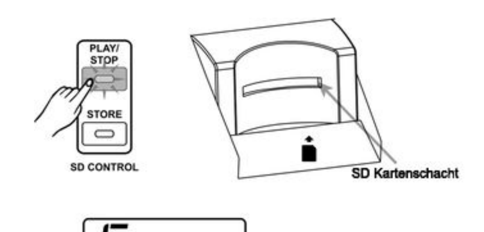


8.6 Lektionsmodus



1. Drücken Sie im Modus SONG die Taste *[TRACK 1/SONG MELODY OFF]*, um den Lektionsmodus aufzurufen.
2. Wenn Sie die Taste *[TRACK 1/SONG MELODY OFF]* drücken, leuchtet die Anzeige der Taste *[TRACK 1/SONG MELODY OFF]* auf, und die Melodie des Stücks wird stummgeschaltet. Nun können Sie selbst die Melodie spielen und so das Stück üben.
3. Drücken Sie die Taste *[TRACK 1/SONG MELODY OFF]* erneut, und die Melodie erklingt wieder. Die Anzeige für die Taste *[TRACK 1/SONG MELODY OFF]* erlischt.

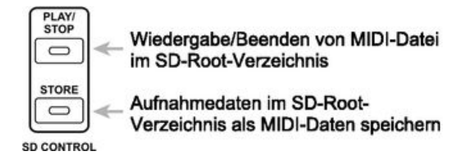
8.7 SD-Speicherkarte



Das Digitalpiano hat einen Schacht für SD-Speicherkarten mit einer Kapazität von 16 MB bis 2 GB, die mit dem Dateisystem FAT 16/32 formatiert sind.

Drücken Sie eine der beiden Tasten *[PLAY/STOP]* oder *[STORE]* im Bereich *„SD CONTROL"*, um den entsprechenden Funktionsmodus (Wiedergabe/Beenden bzw. Speichern) aufzurufen. Befindet sich keine Karte im Schacht, wird ca. zwei Sekunden *„ERR"* angezeigt.

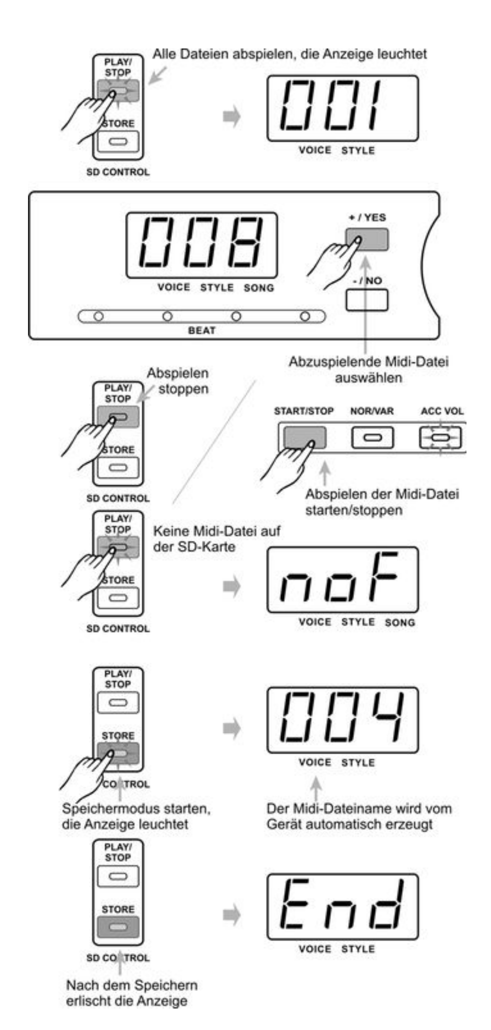
8.7.1 Funktionen



- Mit der Taste *[PLAY/STOP]* können Sie MIDI-Dateien im Root-Verzeichnis der SD-Karte wiedergeben, die Formate 0 und 1 werden unterstützt.
- Mit der Taste *[STORE]* können Sie aufgenommene Daten als MIDI-Datei im Root-Verzeichnis speichern, die dann von einem MIDI-Spieler wiedergegeben werden können.

Im Modus SD reagiert das Digitalpiano lediglich auf die Tasten *[VOICE]*, *[STYLE]* und *[SONG]*.

8.7.2 Tasten im Bereich SD CONTROL



Das Digitalpiano speichert und gibt MIDI-Dateien im Root-Verzeichnis wieder.

- *[PLAY/STOP]*

  Wenn das Digitalpiano eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste *[PLAY/STOP]*, um alle Dateien im Root-Verzeichnis der SD-Karte wiederzugeben. Die Anzeige der Taste *[PLAY/STOP]* leuchtet.

  Im SD-Modus können Sie die MIDI-Dateien mit den Tasten *[+/YES]* bzw. *[–/No]* auswählen. Standardmäßig ist die Nummer der ersten Datei *„001“*.

  Wenn eine MIDI-Datei wiedergegeben wird, drücken Sie zum Beenden die Taste *[PLAY/STOP]* oder die Taste *[START/STOP]*. Drücken Sie erneut die Taste *[START/STOP]*, um die Datei wiederholt wiederzugeben.

  Wenn sich keine MIDI-Datei auf der SD-Karte befindet, und Sie die Taste *[PLAY/STOP]* drücken, erscheint im LED-Display zwei Sekunden lang *„noF“*. Dann kehrt das Digitalpiano zum vorherigen Modus zurück.

- *[STORE]*

  Drücken Sie bei eingeschaltetem Gerät die Taste *[STORE]*, um den Speichermodus zu aktivieren. Die Anzeige der Taste *[STORE]* leuchtet.

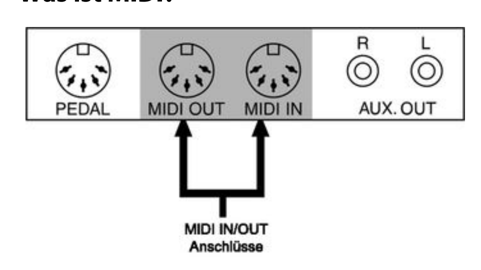
  Die aufgenommenen Daten können als MIDI-Datei in das Root-Verzeichnis der SD-Karte gespeichert werden. Der MIDI-Dateiname wird dabei vom System generiert, um eine doppelte Namensvergabe zu verhindern.

  Wenn die SD-Karte voll ist, wird das Speichern automatisch abgebrochen und das LED-Display zeigt *„FUL“* an. Der Speichermodus wird verlassen und das Digitalpiano kehrt zum vorherigen Modus zurück.

  Nach dem Speichern erlischt die Anzeige der Taste *[STORE]*. Das LED-Display zeigt kurz *„End“* an und signalisiert so den erfolgreichen Abschluss des Speicherns.

8.8 MIDI-Funktionen

Was ist MIDI?



1. MIDI steht für „Musical Instrument Digital Interface“ und ist die Standardschnittstelle zwischen einem Computer und elektronischen Instrumenten.
2. Das Digitalpiano ist mit einer Standard-MIDI-Schnittstelle ausgestattet, die einen Eingang MIDI IN und einen Ausgang MIDI OUT beinhaltet.
3. Über diese Schnittstelle können Sie das Digitalpiano mit einem Computer oder anderen MIDI-fähigen Geräten verbinden.

MIDI-Verbindung

1. **Verbindungstipps**

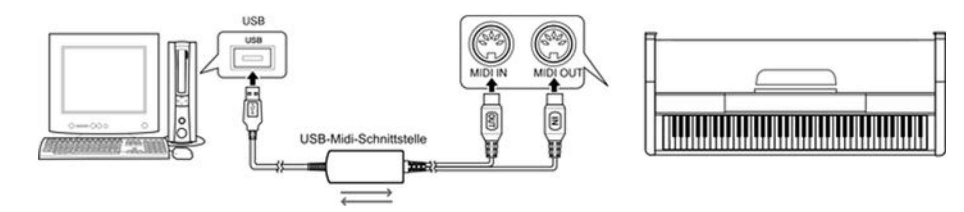
   Bei MIDI-Verbindungen wird das Gerät, das andere Geräte steuert, als „Master" bezeichnet. Ein Gerät, das über MIDI angesteuert wird, heißt „Slave". Der Ausgang MIDI OUT des Masters wird mit dem Eingang MIDI IN des Slaves verbunden. Sie können den Ausgang MIDI OUT eines Geräts nicht mit dem Eingang MIDI IN desselben Geräts verbinden.

2. **MIDI IN**

   Schließen Sie hier den Ausgang MIDI OUT eines anderen Geräts an, das z.B. den Tongenerator Ihres Digitalpianos zur Klangerzeugung nutzen soll.

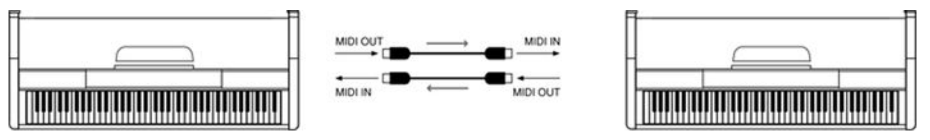
   MIDI OUT

   Schließen Sie hier den Eingang MIDI IN eines anderen Geräts an, das Sie mit Ihrem Digitalpiano steuern wollen. Wenn Sie eine Note spielen oder einen Programmwechselbefehl senden, wird das angeschlossene Gerät entsprechend reagieren.



3. **Verbindungsbeispiel**

   Verbinden Sie das MIDI-Interface mit dem Computer.



Verbinden Sie weitere Geräte über die MIDI-Schnittstelle.

MIDI-Anwendungen

1. Das Digitalpiano kann andere Geräte bzw. elektronische Instrumente steuern.
2. Sie können andere Geräte einsetzen, um das Digitalpiano zu steuern.
3. MIDI-Daten vom Computer können über das Digitalpiano wiedergegeben werden.

9 Reinigung

Reinigen Sie das Gerät ausschließlich mit einem weichen, trockenen Tuch. Hartnäckigere Verschmutzungen können Sie mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen. Verwenden Sie niemals Reiniger wie Alkohol oder Verdünnung. Stellen Sie keine Gegenstände aus Vinyl auf das Gerät, da dies zu Verfärbungen oder Anhaftungen am Gerät führen kann.

10 Liste der Stimmen

Nr.	Stimme		Beschriftung der Tasten
001	Acoustic Grand Piano		GRD.PIANO
002	Epiano1		E.PIANO1
003	Harpsichord		HARPSICD
004	Hammond Organ		DRAWBAR
005	Accordion		ACORDION
006	Steel Guitar		ST.GUITAR
007	String		STRING
008	Trumpet		TRUMPET
009	Folk Sax		FOLK SAX
010	Jazz Flute		JZ.FLUTE
011	Bright Acoustic Piano		BRT.PIANO
012	Epiano2		E.PIANO2
013	Vibes		VIBES
014	Church Organ		CHR.ORGAN
015	Harmonica		HAMONICA
016	STR.TRIO		STR.TRIO
017	Slow String		SLOW.STR
018	Brass Section		BRASS
019	Oboe		OBOE
020	Pan Flute		PANFLUTE

11 Liste der Styles

Nr.	Style
001	Pianist
002	8 Beat
003	16 Beat
004	Ballad
005	Pop Piano
006	Boogie
007	Slow Rock
008	Swing
009	Jazz
010	Jazz Waltz
011	Swing Fox
012	Shuffle
013	Twist
014	Country Ballad
015	Bossa Nova
016	Latin
017	March
018	6/8 March
019	Waltz
020	Slow Waltz

12 Liste der Übungsstücke

Nr.	Titel
Piano	
001	For Alice
002	Habanera
003	Four Little Swans
004	Moseta Dance
005	Germanic Dance
006	Turkish March
007	March
008	Away In A Manger
009	Chopsticks
010	2-Part Invention #13 In A Minor. B.W.Iii
Folk & Country	
011	Country
012	Jambalaya
013	Susanna
014	Bridge
015	Battle Hymne Of The Republic
016	The Old Gray Mare
017	American Patrol
018	In The Rain
019	Sippin' Cider Through A Straw
020	Are You Lonesome Tonight
Golden & Pop	
021	Only You
022	End Of The World
023	House Of Rising Sun
024	The Blue-Bells Of Scotland
025	Over The Rainbow
026	Beautiful Dreamer
027	Edelweiss
028	O Sole Mio
029	Silent Night
030	Ave Maria
031	Five Hundred Miles
032	Happy New Year
033	It's Beginning To Look A Lot Like Christmas
034	Jeanie With The Light Brown Hair
035	My Bonnie
036	Song Of The Pearlfisher
037	The Stage Coach
038	Entertainer
039	Annie Laurie
040	Killing Me Softly With His Song
041	Last Rose Of Summer
042	The Old King Cole
Jazz & Fusion	
043	Maple Leaf Rag
044	June Samba
045	Funk
046	I Can.....
047	Sea Shore
048	Guitar&Saxphone
049	The Hip Hop's Night
050	Blue Lunch
051	Cobweb
052	Wine
053	Jazz Old Man
054	Dark Eyes
055	Carlos
056	Sad

Nr.	Titel		Nr.	Titel
057	The Jazz		059	Give You A Rose
Chinese			060	Flowing Rill
058	Sout Mud Bay			

13 MIDI-Implementierungstabelle

Funktion		Gesendet	Empfangen	Anmerkungen
Basic Channel	Default	1	ALL	
	Changed	1-16	1-16	
Mode	Default	No	Mode 3	
	Messages	No	Mode 3	
	Altered	********	No	
Note Number		0 – 127	0 – 127	
	True voice	********	0 – 127	
Velocity Note	Note ON	Yes, 9nH, v = 1 – 127	Yes, 9nH, v = 1 – 127	
	Note OFF	No, 9nH, v = 0	Yes, 9nH, v = 0 or 8nH, v = 0 – 127	
After Touch	Keys	No	No	
	Channels	No	No	
Pitch Bend		No	Yes	

Funktion		Gesendet	Empfangen	Anmerkungen
Control Change	0	Yes	Yes	Bank Select
	1	No	Yes	Modulation
	5	No	Yes	Portamento Time
	6	Yes	Yes	Data Entry
	7	Yes	Yes	Volume
	10	No	Yes	Pan
	11	No	Yes	Expression
	64	Yes	Yes	Sustain Pedal
	65	No	Yes	Portamento ON/OFF
	66	Yes	Yes	Sostenuto Pedal
	67	Yes	Yes	Soft Pedal
	80	No	Yes	Reverb Program
	81	No	Yes	Chorus Program
	91	Yes	Yes	Reverb Level
	93	Yes	Yes	Chorus Level
	120	No	Yes	All Sound Off
	121	No	Yes	Reset All Controllers
	123	Yes	Yes	All Notes Off
Program Change	True #	Yes ********	Yes 0 – 127	
System Exclusive		No	Yes	
System Common	Song Position Pointer	No	No	
	Song Select	No	No	
	Tune Request	No	No	
System Real Time	Clock	No	No	
	Commands	No *1	No *1	
Aux Messages	Local ON/OFF	No	Yes	
	ALL Notes OFF	Yes	Yes	
	Active Sensing	Yes	No	

Funktion		Gesendet	Empfangen	Anmerkungen
	System Reset	No	Yes	
Notes:	*1 Wenn die Begleitautomatik startet, wird eine FAH-Meldung gesendet. Wenn die Begleitautomatik stoppt, wird eine FCH-Meldung gesendet. Wenn eine FAH-Meldung empfangen wird, startet die Begleitautomatik. Wenn eine FCH-Meldung empfangen wird, stoppt die Begleitautomatik.			

MIDI-Kanal-Modes

	POLY	MONO ON
OMNI ON	Mode 1	Mode 2
OMNI OFF	Mode 3	Mode 4

14 Technische Daten

Display	LED-Anzeige
Tastatur	88 Tasten, Anschlagdynamik in 3 Stufen
Polyphonie	32-stimmig
Stimmen	20
Styles	20
Übungsstücke	60
Demostücke	20
Bedienelemente	*[POWER], [VOLUME], [REVERB CHORUS], [DUAL TOUCH], [RECORD], [TRACK 1] [TRACK 2], [PLAY/STOP], [SPLIT], [METRO], [TRANSPOSE +/–], [SD CONTROL], [VOICE DEMO], [SONG], [VOICE], [STYLE], [BRILLIANCE], [SCALE], [START/STOP], [ACC VOL], [FILL A/FILL B]*
Pedale	Soft, Sostenuto, Sustain
Anschlüsse	Spannungsversorgung 230 V ∼ (AC), 2 × Kopfhörer (6,35 mm Klinke), AUX OUT (L/R), MIDI IN, MIDI OUT
Lautsprecher	2 × 25 W, 8 Ω
Versorgungsspannung	230 V ∼ (AC)
Abmessungen (B × T × H)	1380 mm × 520 mm × 830 mm
Gewicht	62,5 kg



15 Umweltschutz

Verpackungsmaterial entsorgen



Für die Verpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können.

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden.

Werfen Sie diese Materialien nicht einfach weg, sondern sorgen Sie dafür, dass sie einer Wiederverwertung zugeführt werden. Beachten Sie die Hinweise und Kennzeichen auf der Verpackung.

Entsorgen Ihres Altgeräts



Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie – Waste Electrical and Electronic Equipment) in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung. Entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht mit dem normalen Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie dabei die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.



